

## BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 1.

N° 1.127.388

Classification internationale : F 06 b — B 62 d



Dispositif pour la fixation d'éléments de surface en matière artificielle. (Invention : Johannes WALTER.)

Société dite : DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 13 juillet 1955, à 14<sup>h</sup> 25<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 6 août 1956. — Publié le 14 décembre 1956.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 15 juillet 1954, au nom de la demanderesse.)

L'invention a trait à la réalisation d'un dispositif pour la fixation d'éléments de surface d'un profil quelconque en matière artificielle sur d'autres éléments de construction, en particulier pour la fabrication de voitures automobiles.

Le problème que se propose de résoudre l'invention réside dans le fait de réaliser une fixation simple et offrant toute sécurité d'éléments de surface en matière artificielle présentant une surface extérieure d'un profil quelconque, en particulier une surface coudée ou cintrée, sur d'autres éléments de construction constitués soit également en matière artificielle, soit en une autre matière quelconque avec une surface extérieure également non unie en toute possibilité.

Dans ce cas, l'invention doit permettre une fixation de l'élément en matière artificielle sur l'autre élément de construction à l'aide de moyens usuels de liaison, comme la soudure, le rivetage, le vissage ou un moyen analogue, sans nécessiter un usinage précis de la forme des éléments à l'endroit de la liaison, c'est-à-dire sans devoir comprendre une précision spéciale d'adaptation ou d'ajustage, auquel cas des divergences quelconques dans les contours des éléments à relier ensemble doivent être sans aucune influence sur la résistance de la liaison.

L'invention utilise dans ce but une lame ou bande de liaison qui est de forme angulaire en section transversale, qui est constituée en tôle ou en une matière analogue et dont l'une des branches est munie de moyens pour l'ancrage de sûreté dans la matière artificielle de l'élément de surface, alors que son autre branche présente, pour l'ajustage ou l'adaptation de la bande de liaison sur des éléments non unis de surface, des découpures s'étendant transversalement. Pour assurer un meilleur ancrage dans la matière artificielle, l'une des branches de la lame de liaison peut présenter une surface extérieure non unie, par exemple rugueuse, ondulée ou cannelée ou être percée d'ouvertures. L'arête longitudinale libre de la branche de la lame de liaison

ancrée dans la matière artificielle peut présenter un tracé sensiblement sous forme d'une onde sinusoïdale. Dans ce cas, les découpures s'étendant transversalement dans l'autre branche de la lame de liaison s'opposent avantageusement aux sommets des ondes sur l'arête à profil sinusoïdal de la première branche.

Plusieurs modes de réalisation d'une fixation conforme à l'invention sont représentés, à titre d'exemple, sur le dessin ci-annexé, sur lequel :

La fig. 1 est une vue en perspective d'une partie de la lame de liaison;

La fig. 2 est une vue en coupe de la liaison de deux éléments de paroi en matière artificielle l'un avec l'autre par deux lames de liaison représentées sur la fig. 1;

La fig. 3 est une vue également en coupe, de la fixation d'une paroi transversale en matière artificielle sur une paroi longitudinale avec l'aide de la même lame de liaison.

La lame ou bande de liaison 4 obtenue à partir d'une plaque en tôle par estampage et coudage à angle droit comporte, après sa finition, les deux branches 5 et 6. La branche 5, qui doit être intérieurement noyée ou encastrée dans la matière artificielle de l'un des éléments à relier, est percée de trous 7 pour assurer un meilleur ancrage dans cet élément. En outre, pour améliorer son adhérence dans la matière artificielle, sa surface peut être établie en étant rugueuse, ondulée, cannelée ou rendue autrement non unie. Son arête libre 8 présente un tracé sensiblement en forme d'onde sinusoïdale, ce qui, d'une part, s'oppose à un déplacement de la lame de liaison dans son sens longitudinal à l'intérieur de la matière artificielle et, d'autre part, permet une adaptation aisée de la lame sur des arêtes coudées ou cintrées de limitation de l'élément en matière artificielle. Dans ce but notamment, la lame de liaison peut se laisser aisément courber sur l'arête élevée de son âme 5 puisqu'elle fait un coude léger chaque fois au niveau des fonds des ondes

de son bord 3 profilé sinusoïdal.

La seconde branche 6 de la lame de liaison, qui présente une arête libre rectiligne 9, est percée, à de courts intervalles, de découpures 10 s'étendant transversalement par rapport à son sens longitudinal et par lesquelles sa surface est divisée en champs distincts rectangulaires 11. Ces découpures 10 permettent de recourber la lame de liaison 4 avec une certaine facilité également sur l'arête élevée de sa branche 6, pour lui permettre de s'adapter également à un tracé recourbé de la surface de l'élément en matière artificielle dans lequel est noyée la branche 5.

Avec l'aide de la branche 6, cet élément en matière artificielle est fixé, avec les moyens usuels, tels que soudure, vissage, rivetage, collage, etc., à un second élément de construction, auquel cas ses champs distincts 11 peuvent aisément s'appliquer sur la surface de fixation du second élément de construction et suivre ainsi toute irrégularité dans le tracé de la surface de fixation, et ce sans difficulté.

Comme cela ressort de la fig. 1, les découpures 10 sont ménagées chaque fois en regard des sommets des ondes du bord 3 à profilé sinusoïdal de la branche 5, de telle manière que la liaison de matière à l'intérieur de la lame de liaison 4 et, par suite, la résistance de la liaison ne soient pas influencées défavorablement par les découpures de l'une des branches et par les fonds des ondes du bord sinusoïdal.

Sur la fig. 2, un élément de paroi 13 en matière artificielle est fixé à un élément de support 14 également constitué en matière artificielle au moyen de deux lames ou bandes de liaison 4a, 4b, qui sont établies dans le détail conformément à la fig. 1. La branche 5a de la lame 4a est noyée dans la matière artificielle de l'élément de paroi 13, et il en est de même de la branche 5b de la lame 4b dans la matière artificielle de l'élément de support 14. Les branches 6a, 6b appliquées l'une sur l'autre des deux lames de liaison sont rigidement reliées ensemble par soudure par points. Il est essentiel que les deux éléments de construction en matière artificielle ne viennent en aucun point en contact direct, de telle manière qu'un usinage précis des surfaces quelconques d'adaptation aux endroits quelconques de contact des deux éléments n'est pas nécessaire.

Cependant, on peut obtenir, de la manière indiquée, une liaison simple, rapide et offrant toute sécurité de deux éléments, même lorsque les arêtes ou surfaces de ces éléments présentent une courbure ou un cintrage qui ne coïncide pas exactement dans l'espace.

Dans le cas du mode de réalisation représenté sur la fig. 3, il s'agit de la fixation d'un élément recourbé de surface 16 en matière artificielle sur un second élément de paroi en matière artificielle

17 auquel cas l'élément 16 s'applique, avec son arête frontale 18 suivant un angle sur l'élément 17 se prolongeant au-delà de l'endroit de contact des deux éléments. L'élément de paroi 17 est interrompu à l'endroit de contact. L'endroit d'interruption est ponté ou enjambé par une lame de liaison 21 constituée en tôle, plane et ancrée par ses deux arêtes longitudinales en 19, 20 dans la matière artificielle. Au niveau de l'arête frontale 18 de l'élément de surface 16, une lame de liaison 4 établie conformément à la fig. 1 est noyée ou encastrée par sa branche 5 dans la matière artificielle. La seconde branche 6 de la lame de liaison 4, branche qui est cintrée pour correspondre au tracé recourbé de l'arête frontale 18 de l'élément 16, est reliée rigidement, à nouveau par soudure par points, à la lame de liaison plane 21. Là encore, il n'existe aucun contact direct des éléments 16, 17 l'un avec l'autre, si bien que ces éléments n'ont pas à être adaptés ou ajustés l'un à l'autre.

L'invention ne s'applique pas avantagusement uniquement là où il s'agit de la liaison de deux éléments en matière artificielle. Mais elle peut, bien plus s'appliquer aussi bien là où il s'agit de la liaison d'un élément en matière artificielle avec un autre élément de construction en métal, en bois ou en toute autre matière. Dans tous les cas, on obtient, non seulement une liaison simple, aisée à réaliser et économisant des usinages d'adaptation, mais encore en même temps une liaison qui, en assurant une résistance suffisante, est cependant flexible jusqu'à un certain degré et est appropriée pour absorber ou compenser des déformations élastiques des éléments reliés ensemble, sans que, dans ce cas, ne se produisent, à l'endroit de la liaison, des tensions excessives qui pourraient aboutir par ailleurs à la rupture de cette liaison.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet :

I. Un dispositif pour la fixation d'éléments de surface en matière artificielle d'un profil quelconque sur d'autres éléments de construction, caractérisé par les points suivants, séparément ou en combinaison :

1° Il consiste en une lame ou bande de liaison qui est de forme angulaire en section transversale, qui est constituée en tôle ou en une matière analogue, et dont l'une des branches est pourvue de moyens pour l'ancrage, offrant toute sécurité, dans la matière artificielle de l'élément de surface, alors que son autre branche présente, pour l'ajustage ou l'adaptation de la lame de liaison sur des éléments non unis de surface, des découpures s'étendant transversalement;

2° Pour la fixation de deux éléments de surface en matière artificielle l'un sur l'autre, deux lames de liaison ancrées chaque fois avec l'une de leurs

branches dans l'un des éléments en matière artificielle sont reliées ensemble directement par leur seconde branche;

3° Pour la fixation d'un élément de surface en matière artificielle, qui vient en contact, par son arête frontale, suivant un angle, sur un second élément de surface en matière artificielle s'étendant au-delà de l'endroit de contact de deux éléments, avec ce second élément de surface, l'élément de surface qui se prolonge est interrompu à l'endroit de contact et l'endroit d'interruption est ponté ou enjambé par une lame de liaison plane ancrée, par ses deux arêtes longitudinales, dans la matière artificielle, cette lame de liaison étant en tôle ou en une matière analogue, alors que la lame de liaison ancrée, par l'une de ses branches sur l'arête frontale du premier élément de surface, dans cet élément de surface et présentant une section transversale angulaire est fixée, par sa seconde branche fendue transversalement, sur la lame plane de liaison pré-citée;

4° La branche de la lame de liaison qui est

ancrée dans la matière artificielle présente une surface extérieure non unie, par exemple rugueuse, ondulée ou cannelée;

5° La branche de la lame de liaison qui est ancrée dans la matière artificielle est percée de découpures ou de trous;

6° L'arête longitudinale libre de la branche de la lame de liaison qui est ancrée dans la matière artificielle présente un tracé sensiblement en forme d'onde sinusoïdale;

7° Les découpures ménagées transversalement dans l'une des branches de la lame de liaison se trouvent opposées aux sommets des ondes prévues sur l'arête à profil sinusoïdal de l'autre branche.

II. A titre de produit industriel nouveau, le dispositif réalisé dans les conditions précitées pour la fixation d'éléments de surface en matière artificielle.

Société dite :  
DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :  
Etienne COULOMB.

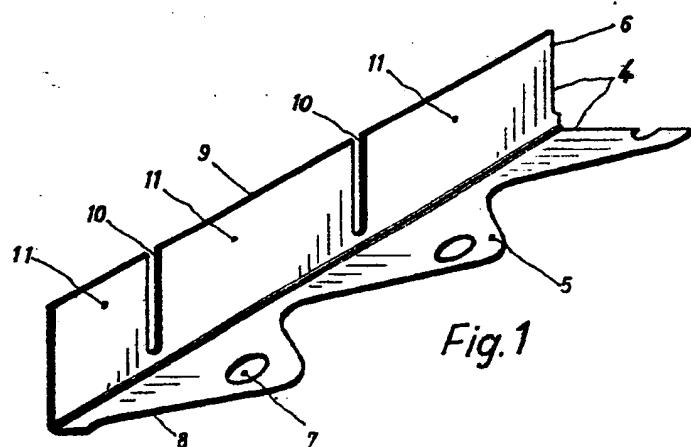


Fig. 1

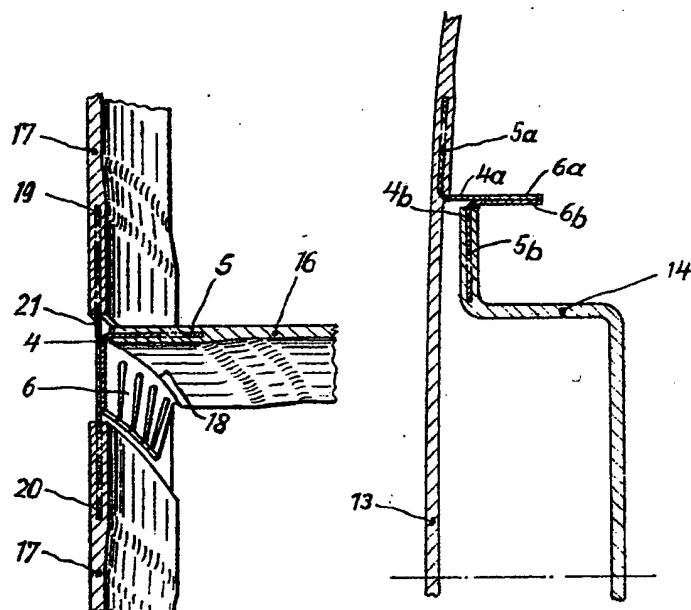


Fig. 3